

Kiffa. Vue de la ville.

Contribution à la mise en valeur du Sahara Soudanais Français

Au moment où l'Institut des Fruits et Agrumes Coloniaux organise une Station de recherches sur le Palmier-dattier en Basse-Mauritanie, il est intéressant de situer dans l'espace, les vastes régions qui pourraient bénéficier de ces travaux.

Peu de créations nouvelles demanderont autant de peine et de désintéressement de la part des spécialistes à qui elle est confiée. Ils ont été choisis par leur expérience acquise sur d'autres territoires dont les palmeraies sont plus favorisées.

L'enjeu de cette partie apparaîtra aux lecteurs tout au long des quelques indications qui suivent, et ils s'attacheront certainement à l'aspect simplement humain du problème. Il ne s'agit en aucune manière de développer une culture qui traverse actuellement dans nos territoires d'Afrique du Nord des difficultés d'ordre économique très graves.

Il s'agit d'hommes, d'une population, de densité très faible si on la place au milieu des immenses espaces qu'elle parcourt, mais combien dense si on la compare aux rares espaces cultivables qu'elle possède.

La Station qui s'installe à Kiffa pourra dominer toutes les régions passées en revue. Un travail technique est indispensable avant toute vulgarisation. Celle-ci ne pourrait s'appuyer que sur des traditions culturelles manifestement dépassées. Seule la création d'un organisme de recherches appliquées permettra après une enquête minutieuse de jeter les bases d'une orientation nouvelle et solide.

La superficie du Sahara est estimée à 7.500.000 km² dont 5.500.000 sont sous contrôle français. 2.000.000 km² sous le nom de Territoires du Sud dépendent administrativement de l'Algérie, 3.000.000 de km² sont répartis entre les gouvernements de l'A. O. F. et de l'A. E. F. : Mauritanie, Soudan, Niger, Tchad.

Les ressources agricoles des régions sahariennes se résument à l'élevage des ovins, caprins, camelins et bovins, et aux cultures : dattiers et céréales.

Les troupeaux vivent des maigres pâturages et leur prospérité ainsi que leur importance dépendent surtout des pluies au régime capricieux ; on peut les améliorer en augmentant leur valeur intrinsèque plutôt que leur nombre.

Les cultures utilisent les eaux de ruissellement dans leur zone d'épandage ou les ressources hydrauliques du sol et du sous-sol.

Ces cultures occupent environ 200.000 ha, soit 0,04 % de la superficie totale, superficie sur laquelle doit vivre une population de plus de 2.000.000 d'habitants, soit 10 habitants par ha, ce qui est énorme par rapport aux possibilités actuelles du sol : un hectare de mil produit de 400 à 1.000 kg de grain, c'est-à-dire de quoi nourrir de 2 à 5 habitants ; la récolte d'un hectare de dattiers cultivé dans les conditions actuelles, peut être estimée à 1.500/2.000 kg de dattes, ce qui permet à dix personnes de subsister.

Si les populations des rivages sahariens sont dans une

prospérité relative, il n'en est pas de même des habitants de l'intérieur, qui sont dans un état voisin de la misère.

Cette misère est surtout flagrante dans le Sahara soudanais, où cependant les possibilités sont les plus grandes. En effet, les ressources hydrauliques sont mal et insuffisamment exploitées, elles seraient susceptibles de subvenir aux besoins de plus du double des surfaces cultivées. Le palmier-dattier dans ces régions est beaucoup plus productif que dans le Sahara septentrional ; quand il est bien cultivé, il peut produire jusqu'à 200 kg de fruits par arbre.

La France a apporté la paix au Sahara, elle doit maintenant y apporter la prospérité.

Cette prospérité viendra des palmeraies qu'il faut améliorer et étendre.

A l'exception des belles oasis des Zibann, Oued Rir, Souf dépendant des Territoires du Sud de l'Algérie, les palmeraies sahariennes sont mal exploitées, la production moyenne par palmier est de l'ordre de 5 kg de dattes. Ce résultat navrant est dû au manque d'une technique appropriée. On voit donc les possibilités énormes que l'application de méthodes culturales judicieuses permettraient d'exploiter. Une telle œuvre de rénovation et d'extension est nécessaire et doit être entreprise.

Les provinces africaines de la France d'Outre-Mer possèdent une population de l'ordre de 14 millions de palmiers-dattiers, population très importante qui est la deuxième du monde et qui représente 15 % de la population dattière mondiale estimée à 90 millions de palmiers.

Ces 14 millions de palmiers sont répartis ainsi :

Afrique du Nord française : Algérie, Maroc,	
Tunisie.....	12.850.000
A. O. F. et Tchad.....	1.150.000

LES PALMERAIES SOUDANAISES

Les palmeraies soudanaises s'échelonnent des rives de l'Atlantique jusqu'aux confins du Soudan anglo-égyptien et sont réparties sur les territoires administratifs de la Mauritanie, du Sénégal, du Soudan français, du Niger et du Tchad.

Mauritanie	500.000
Sénégal.	5.000
Soudan français	45.000
Niger	250.000
Tchad	350.000
	<u>1.150.000</u>

Les palmeraies sont comprises dans une zone allant du onzième (dans le Baguirmi) au vingt-troisième degré de latitude nord en Mauritanie et Tibesti.

Elles se situent autour des massifs montagneux : Adrar, Tagant, Assaba, Adrar des Iforas, Aïr, Tibesti, Borkou, Ennedi, Ouadaï et Baguirmi ; dans les dépressions du Hodh, du Soudan, du Djado, du Kaouar et du Kanem, le long du Sénégal et au bord du Tchad. Leur altitude varie de 100 à 700 mètres.

La plupart des auteurs distinguent, dans ces régions, quatre zones climatiques. Les palmeraies se situent donc climatologiquement ainsi :

En zone saharienne :

Adrar mauritanien, Djado, Kaouar, Agram, Tibesti, Borkou.

En zone saharo-sahélienne :

Tagant Nord, Adrar des Iforas, Aïr, Ennedi.

En zone sahélo-soudanaise :

Sénégal, Tagant Sud, Assaba, Hodh, Haut Sénégal-Niger, Boucle du Niger, Kanem, Ouadaï.

En zone soudanaise :

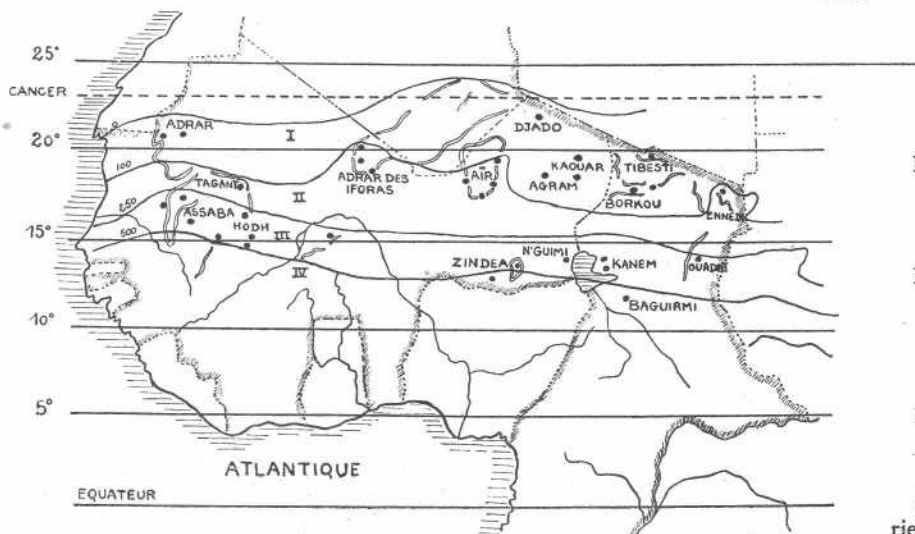
Guidimaka, Zinder, Baguirmi.

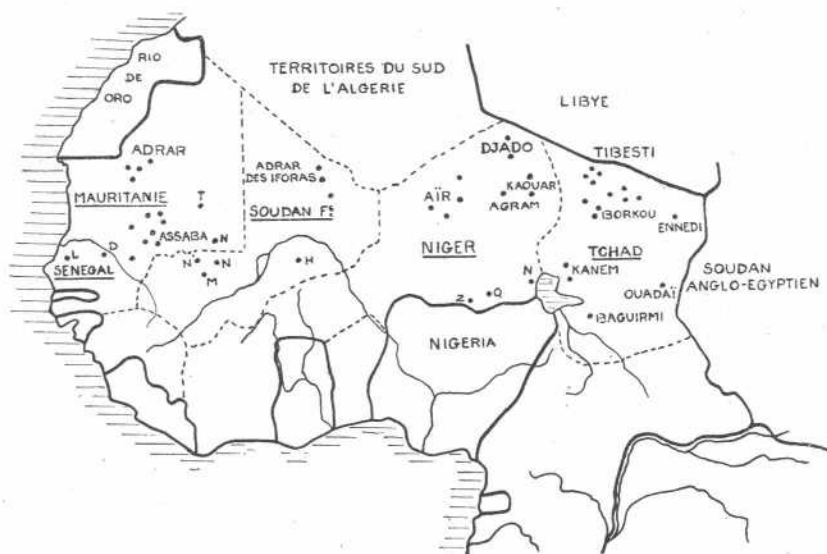
1^{re} La zone saharienne. — La zone saharienne considérée ici n'est que la partie

- I - Zone Saharienne
- II - Zone Saharo-Sahélienne
- III - Zone Sahélo-Soudanaise
- IV - Zone Soudanaise

AOF-A.E.F. Climatologie des Régions Sahariennes

- Isohyète
- Limite des Territoires français.
- Relief.
- Palmeraies.





A.O.F.-A.E.F.
REPARTITION DES PALMERAIES
COLONIE : NIGER
REGION PHOENIGICOLE : KAOUAR,
PALMERAIES. •

extrême de la zone saharo-méridionale. La limite sud de cette zone correspond à l'isohyète 100 et se situe entre le 20 et 16° de latitude.

La pluviosité de cette région est très faible, elle varie de 0 à 100 mm, elle se manifeste en août-septembre.

2° *La zone saharo-sahélienne.* — Cette zone est quelquefois confondue avec la zone sahélo-soudanaise pour ne former qu'une zone dite sahélienne.

La limite sud de cette zone correspond à l'isohyète 250 qui suit approximativement le 15° de parallèle, sauf dans sa portion mauritanienne où elle remonte jusqu'au 20°.

La quantité de pluie est supérieure à 100 mm et inférieure à 250 mm, les pluies débutent en juillet et se terminent en septembre.

3° *La zone sahélo-soudanaise.* — Cette zone est parfois appelée zone sahélienne proprement dite, elle s'étend par endroit jusqu'au 14° de latitude, notamment dans le secteur de Zinder; la limite sud correspond à l'isohyète 500.

La pluviosité de cette zone varie de 250 à 500 mm et se manifeste de juin à septembre.

4° *La zone soudanaise.* — Cette zone fait suite au Sahel et sa limite nord correspond à l'isohyète 500.

La quantité de pluie est supérieure à 400 mm, la saison plu-

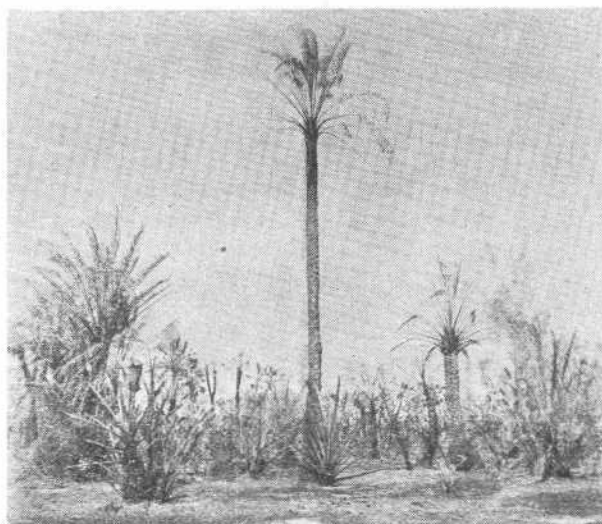
vieuse commence dans le Nord en mai et dure jusqu'en septembre-octobre.

Les températures moyennes de ces quatre zones sont supérieures à 26°, la moyenne maximum semble être 30°5 à Hombori. Les températures les plus basses ont été enregistrées en décembre-janvier et sont de l'ordre de 6°3 à Bilma.

Le degré hygrométrique moyen est bas et oscille autour de 30 % avec un maximum de 34,3 % à Zinder et un minimum de 24,5 % à Agadès; en août, le maximum observé est de 68 % à Zinder.

De ces données météorologiques, il ressort que le palmier-dattier trouve dans les trois premières zones des conditions

Palmeraie en partie détruite par un feu de brousse.



Type de mare permanente (Kankossa, Assaba).





Type de palmeraie (El Feyed, Assaba).

climatiques favorables à son développement et à sa fructification.

En effet, le dattier demande : une très forte insolation, une température moyenne annuelle supérieure à 20°, l'hygrométrie moyenne inférieure à 35 %, une période sans pluie d'au moins six mois.

Ces conditions sont réalisées, puisque la nébulosité moyenne, extrêmement faible, est de l'ordre de 1,5 à 2.

La température moyenne annuelle est partout supérieure à 26°.

L'hygrométrie moyenne annuelle varie de 24,5 à 33,4 %.

Les pluies n'arrivent qu'après la récolte en fin juin et se terminent en septembre dans la zone sahélo-soudanaise.

La zone côtière de la Mauritanie bordant l'Atlantique doit faire exception, car du fait de la proximité de l'Océan, l'hygrométrie y est trop élevée — de l'ordre de 65,6 à Nouakchott — et la température moyenne insuffisante pendant la période de fructification : 22°8 au lieu de 28° (1).

En zone soudanaise, le dattier est gêné par les pluies débutant en mai avant la complète maturité des fruits. Ce sont ces pluies qui limitent au Sud la culture du dattier.

On peut pallier à cet obstacle et étendre son aire culturale vers le Sud en employant des variétés précoces venant à maturité avant les pluies.

Parmi la multitude de variétés de dattiers, il en existe de très précoces : sur les bords du Sénégal, au Soudan français et dans le Baguirmi notamment, un travail de sélection permettrait d'obtenir des variétés intéressantes qui seraient à propager.

Une variété particulièrement résistante à l'humidité, le « Dairi », existe sur les rivages du golfe Persique, son introduction serait à tenter.

Enfin, il existe dans plusieurs endroits du Soudan, des hybrides naturels de dattier (*Phoenix dactylifera*) et de palmiers d'espèces voisines, en particulier *Phoenix sene-*

(1) La température moyenne annuelle doit être égale ou supérieure à 20°, mais la température moyenne pendant la période de fructification, allant de la floraison à la maturation de la récolte, doit être égale ou supérieure à 28°.

Zones	Régions	Localités	Quantité de pluie (en mm)	Époque des pluies	T° moyenne	T° minimum	Degré hygrométrique	
							moyen	maximum
Saharienne.	Adrar mauritanien	Atar	76,4	août-sept.	28,5	12,1 déc.-janv.	28,8	40 août
		Chinguetti Bilma	50,1 21,5	août-sept. août-sept.	26,4	6,3 déc./janv.	33,4	43 août
Saharo-sahélienne. .	Tagant	Tidjikja	147,6	juil.-sept.				
	Adrar des Iforas	Kidal	130	juil.-sept.	28,82	12,6 déc.-janv.		
	Aïr	Agades	175	juil.-sept.	28,79	10,1 déc./janv.	24,5	43 août
Saharo-soudanaise ..	Assaba Niger	Kiffa Homnori	380 384,6	juin-sept. mai-oct.	30,5	14,7	32,3	59 août
Soudanaise.	Niger	Zinder	548	mai-sept.	29,85	12,5	34,3	68 août



L'oued dans la palmeraie (El Houssenia, Tagant).

dépourvus la plupart du temps de coffrage, s'écroulent souvent, nécessitent des réparations et des curages fréquents et sont d'une durée très limitée.

Il importe donc d'organiser les oasis au point de vue hydraulique, de propager une technique convenable pour établir des puits donnant toute garantie d'exploitation, de construire des ouvrages nécessaires pour relever le niveau des nappes d'eau : barrages ordinaires, barrages souterrains... Enfin, de mettre à la disposition des populations des dispositifs pratiques propres à élever l'eau sans grand effort musculaire ou, mieux encore, d'introduire des machines élévatrices simples mues par des animaux : rorour, noria...

Les rendements peuvent être considérablement améliorés par l'application de méthodes culturales simples mais rationnelles, qui doivent être précédées du choix des variétés productives et de l'introduction de variétés nouvelles, de l'élimination des sujets stériles, de mauvaise qualité, des mâles en surnombre. La propagation des palmiers par rejets et non par semis de noyaux, l'adoption d'une densité de plantation en rapport avec les possibilités du sol, de l'eau, du milieu, pratiques culturales judicieuses, tailles, outils mieux adaptés aux travaux à effectuer sont autant de questions qui demandent à être étudiées systématiquement.

Cette œuvre de rénovation à accomplir peut être réalisée sans engagement de capitaux très considérables en Mauritanie.

Ces techniques doivent être propagées par des spécialistes des questions phoenicoles et sahariennes qui se consacreront à cette œuvre pour permettre aux populations d'évoluer vers des conditions matérielles meilleures.

La création de la Station de Kiffa de l'Institut des Fruits et Agrumes Coloniaux représente un progrès décisif. Elle apporte l'assurance que cette rénovation des palmeraies va être poursuivie sans relâche et avec méthode.

P. MUNIER,

*Mission de Mauritanie de
l'Institut des Fruits
et Agrumes Coloniaux.*

galensis. Ces hybrides, dont quelques-uns produisent des dattes de bonne qualité, seraient à propager après sélection.

De tels travaux ne peuvent être confiés qu'à un organisme nettement spécialisé, disposant de techniciens nécessaires et de stations expérimentales appropriées.

AMÉLIORATION DE LA SITUATION

Les populations sahariennes soudanaises sont dans une misère physiologique alarmante. Les travaux agricoles dans ces pays au climat très rude exigent une grande résistance physique ; si l'homme n'est plus en état de fournir l'effort soutenu nécessaire, les puits se bouchent, les cultures meurent ou ne produisent plus que d'infimes récoltes, la misère s'accroît. Beaucoup de Sahariens ont déserté leur oasis pour venir grossir le nombre des déracinés formant un prolétariat misérable aux alentours des grands centres. Il apparaît donc que deux problèmes urgents sont à résoudre :

- rendre sa tâche moins pénible au travailleur,
- lui donner les moyens de produire plus sans augmentation de travail.

Le travail le plus pénible et le plus long à accomplir est assurément l'élévation de l'eau des puits aux cultures, avec des moyens archaïques : le dispositif élévatoire à balancier appelé « achilal », « rottara » ou « chadouf » étant généralement utilisé. Les puits mal conçus et mal construits,

Types de palmeraies sans ordre, non homogènes et non débroussées.

